

**PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI PARAFFIN SOLID DAN
VASELIN ALBUM TERHADAP SIFAT FISIK SEDIAAN SALEP
ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAUN NANGKA
(*Artocarpus heterophyllus*)**

Tugas Akhir

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan

Memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi



Oleh :

RIZKY DWI LESTARI

M3513046

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2016**

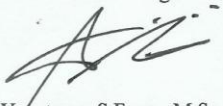
HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Paraffin Solid Dan Vaseline Album
Terhadap Sifat Fisik Sediaan Salep Antibakteri Ekstrak Etanol
Daun Nangka (*Artocarpus heterophyllus*)

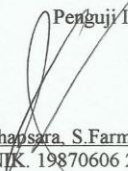
Rizky Dwi Lestari
M3513046

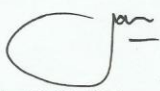
Tugas Akhir ini dibimbing oleh :
Pembimbing


Adi Yugatama, S.Farm., M.Sc., Apt.
NIP. 19880131 201404 1 001


Dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir pada :
Hari : Rabu
Tanggal : 29 Juni 2016

Anggota Tim Penguji


Penguji I
Fea Prihapsara, S.Farm., M.Sc., Apt.
NIK. 19870606 2014 01


Penguji II
Dinar Sari C.W., S.Farm., M.Sc., Apt.
NIP. 19800520 200501 2 002

Disahkan pada tanggal 03 AUG 2016 oleh,
Kepala Program Studi D3 Farmasi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sebelas Maret Surakarta


Estu Retnaningtyas N., S.TP., M.Si.
NIP. 19680709 200501 2 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir ini adalah hasil penelitian saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar apapun di suatu perguruan tinggi, serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur penjiplakan maka gelar yang diperoleh dapat ditinjau dan/ atau dicabut.

Surakarta, 17 Juni 2016

Rizky Dwi Lestari
NIM. M3513046

**PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI PARAFFIN SOLID DAN
VASELIN ALBUM TERHADAP SIFAT SIFIK SEDIAAN SALEP
ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAUN NANGKA
(*Artocarpus heterophyllus*)**

Rizky Dwi Lestari
Program Studi Diploma 3 Farmasi,
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sebelas Maret

INTISARI

Daun nangka mempunyai aktivitas antibakteri, salah satunya terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Dari penelitian sebelumnya diketahui bahwa daun nangka mengandung senyawa flavonoid, tanin, dan saponin yang bekerja sebagai antibakteri. Salah satu sediaan yang paling banyak digunakan untuk kulit adalah salep.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi paraffin solid dan vaselin album terhadap sifat fisik dan stabilitas sediaan salep ekstrak etanol daun nangka. Sampel penelitian adalah ekstrak etanol daun nangka yang disari dengan metode maserasi selama 5 hari menggunakan etanol 70 %. Dibuat sediaan salep dalam 3 macam formula dengan perbedaan konsentrasi paraffin solid dan vaselin album yang kemudian diuji sifat fisik dan stabilitasnya selama 4 minggu. Data yang diperoleh dianalisis normalitasnya dengan *Shapiro-Wilk* dan dilanjutkan dengan *One Way Anova* menggunakan metode LSD.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan konsentrasi paraffin solid dan vaselin album berpengaruh terhadap daya sebar, daya lekat dan pH. Sedangkan pada uji stabilitas, formula 1 dan formula 3 memiliki kestabilan yang baik pada uji homogenitas, organoleptis, daya sebar, daya lekat dan pH.

Kata kunci : Daun nangka, paraffin solid, vaselin album.

**THE EFFECT OF DIFFERENCE CONCENTRATION OF THE SOLID
PARAFFIN AND VASELLIN ALBUM ON THE PHYSICAL PROPERTIES
IN ANTIBACTERIAL OINTMENT JACKFRUIT LEAF EXTRACT
ETHANOL (*Artocarpus heterophyllus*)**

Rizky Dwi Lestari

Departement of Pharmacy, Faculty of Mathematic and Science
Sebelas Maret University

ABSTRACT

Jackfruit leaves have antibacterial activity, one of them is against *Staphylococcus aureus*. Based on researched it is known that jackfruit leaves containing flavonoids, tannins and saponins which works as an antibacterial. One of the dosage is suitable for skin is ointment.

This study is an experimental study that have purpose to determine the effect of different concentrations of solid paraffin and vasellin album on the physical properties and stability of the ethanol extract ointment preparation jackfruit leaves. Samples that is used ethanol extracts of jackfruit leaves which extracted with maceration for 5 days using 70% ethanol. Ointment preparation made in three kinds of formulas with have different concentrations of solid paraffin and vasellin album, then tested the physical properties and stability during 4 weeks. The normality of the data were analyzed using the Shapiro-Wilk and continued with One Way Annova using LSD.

The results showed that the difference in the concentration of solid paraffin and vasellin album have effected in dispersive power, adhesion and pH. While in the stability test, Formula 1 and Formula 3 has a very good stability on homogeneity, organoleptic, dispersive power, adhesion and pH.

Key Word : Jackfruit leaves, paraffin solid, vasellin album.

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. Dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.”
(Q.S. Al-Insyirah : 6-8)

“...mintalah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan shalat ...”
(Q.S. Al-Baqarah : 153)

“Ikatlah ilmu dengan cara menuliskannya.”

-Ali bin Abi Thalib-

“Impian harus menyala dengan apa pun yang kita miliki, meskipun yang kita miliki tidak sempurna, meskipun itu retak-retak”

-Iwan Setyawan-

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Kecil Ini Kupersembahkan Kepada :

Ayah,Ibu,Kakak,Adik, terimakasih atas doa, kasih sayang ,dukungan, semangat dan motivasi yang sudah kalian berikan. Sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini....

Sahabat-sahabatku terimakasih untuk semangat dan motivasinya ...

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan Laporan Tugas Akhir dengan judul “Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Paraffin Solid Dan Vaseline Album Terhadap Sifat Fisik Sediaan Salep Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Nangka (*Artocarpus Heterophyllus*)” dengan baik.

Penyusunan laporan tugas akhir merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi di Universitas Sebelas Maret Surakarta. Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.SC. (Hons), Ph.D. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Estu Retnaningtyas N.,S.TP., M.Si, selaku Kepala Program Studi D3 Farmasi.
3. Adi Yugatama S.Farm.,M.Sc. Apt., selaku pembimbing tugas akhir yang senantiasa membimbing, mengarahkan dan memberi petunjuk dalam penulisan tugas akhir ini.
4. Vinci Mizranita, S.Farm., M.Pharm., selaku pembimbing akademik yang senantiasa memberi petunjuk dan membimbing selama menempuh studi.
5. Bapak/Ibu Dosen D3 Farmasi yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama di bangku kuliah.
6. Ibu dan Bapak, terimakasih atas segala doa, kasih sayang, dukungan dan motivasi baik moral maupun materiil.
7. Riska, Fajar dan Sandra, terimakasih atas kerjasamanya, kebersamaannya, semangat, dan bantuannya selama pengerjaan tugas akhir ini.
8. Sumayyah Al., terimakasih semangat, dukungan, kerjasamanya dan sudah menjadi parter tugas akhir yang baik.

9. Sahabat-sahabatku terimakasih atas dukungan, doa, motivasi, kekuatan, dan semangatnya.
10. Keluarga besar Inori's crew terimakasih atas dukungan, semangat, nasehat, kebersamaan dan kekeluargaannya yang luar biasa.
11. Teman-teman D3 Farmasi angkatan 2013 yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, namun demikian penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca yang membutuhkan. Maka penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak

Surakarta, 17 Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
INTISARI.....	iv
ABSTRAK	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	xiv
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tanaman Nangka	5
1. Sistematika Tumbuhan Nangka	5
2. Nama Daerah	5
3. Morfologi Tumbuhan	6
4. Kandungan Kimia.....	6
5. Manfaat Tumbuhan Nangka	7
B. Uraian Kandungan Kimia	7
1. Flavonoid.....	7
2. Tanin.....	8
3. Saponin	8
C. Simplisia.....	8

D. Ekstrak.....	9
1. Pengertian Ekstrak.....	9
2. Metode Ekstraksi	10
3. Larutan Penyari	11
E. Skrining Fitokimia	12
F. Sediaan Salep	12
1. Pengertian Salep	12
2. Sifat-sifat Salep yang Baik	12
3. Dasar Salep Hidrokarbon	13
4. Eksipien Pendukung Salep	14
5. Metode Pembuatan Salep	14
G. Pengujian Sifat Fisik Salep	15
H. Pengujian Stabilitas	16
I. Monografi Bahan	17
J. Kerangka Pemikiran.....	18
K. Hipotesis.....	20

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	21
B. Alat dan Bahan.....	21
C. Waktu dan Tempat	22
D. Variabel Penelitian	22
E. Cara Kerja	23
1. Determinasi Sampel.....	23
2. Pengambilan Sampel	23
3. Preparasi Sampel	23
4. Pembuatan Serbuk	23
5. Pembuatan Ekstrak	24
6. Skrining Fitokimia	24
7. Rancangan Formulasi	25
8. Pengujian Sifat Fisik Salep	26
9. Pengujian Stabilitas	27

F. Analisis dan Pengolahan Data.....	27
BAB IV PEMBAHASAN	
A. Determinasi Tanaman	28
B. Hasil Preparasi Sampel.....	28
C. Hasil Pembuatan Serbuk	29
D. Hasil Pembuatan Ekstrak	29
E. Hasil Skrining Fitokimia	30
F. Pembuatan Salep	31
G. Hasil Pengujian Sifat Fisik Salep	32
1. Hasil Pengujian Organoleptis	32
2. Hasil Pengujian Homogenitas	33
3. Hasil Pengujian pH.....	34
4. Hasil Pengujian Daya Lekat	35
5. Hasil Pengujian Daya Sebar	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	44
B. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Determinasi	49
Lampiran 2. Diagram Alir Kerja.....	50
Lampiran 3. Gambar Pembuatan Ekstrak Etanol	53
Lampiran 4. Hasil Ekstraksi	54
Lampiran 5. Hasil Skrining Fitokimia	55
Lampiran 6 Perhitungan Rendeman.....	56
Lampiran 7 Hasil Formulasi Sediaan Salep	56
Lampiran 8. Hasil Pengujian pH Selama 4 Minggu	56
Lampiran 9. Hasil Pengujian Daya Lekat Selama 4 Minggu.....	57
Lampiran 10. Hasil Pengujian Daya Sebar Selama 4 Minggu.....	57
Lampiran 11. Gambar Alat Uji	58
Lampiran 12. Hasil Analisa Statistik Sifat Fisik Uji Daya Lekat.....	59
Lampiran 13. Hasil Analisa Statistik Stabilitas Uji Daya Lekat.....	60
Lampiran 14. Hasil Analisa Statistik Sifat Fisik Uji Daya Sebar	62
Lampiran 15. Hasil Analisa Statistik Stabilitas Uji Daya Sebar.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Formulasi Sediaan Salep	25
Tabel II. Hasil Skrining Fitokimia	31
Tabel III. Hasil Uji Organoleptis	32
Tabel IV. Hasil Uji Homogenitas.....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tumbuhan Nangka	5
Gambar 2. Daun Nangka.....	7
Gambar 3. Struktur Senyawa Flavonoid	7
Gambar 4. Struktur Senyawa Tanin	8
Gambar 5. Struktur Senyawa Saponin	8
Gambar 6. Grafik Hasil Uji pH	35
Gambar 7. Grafik Hasil Uji Daya Lekat	36
Gambar 8. Grafik Hasil Uji Daya Sebar	39
Gambar 9. Diagram Cara Kerja Penelitian	50
Gambar 10. Diagram Cara Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Nangka.....	51
Gambar 11. Diagram Cara Pembuatan Salep.....	52
Gambar 12. Simplisia.....	53
Gambar 13. Penyerbukan Simplisia.....	53
Gambar 14. Serbuk Simplisia	53
Gambar 15. Penghalusan Simplisia	53
Gambar 16. Ekstraksi dengan Maserasi	53
Gambar 17. Ekstrak Etanol Daun Nangka	53
Gambar 18. <i>Rotary evaporator</i>	53
Gambar 19 Pengentalan Ekstrak	53
Gambar 20. Hasil Penguapan.....	54
Gambar 21. Ekstrak Kental	54
Gambar 22. Sediaan Salep Ekstrak Etanol Daun Nangka.....	56
Gambar 23. Alat Uji Daya Lekat	58
Gambar 24. Alat Uji Daya Sebar	58
Gambar 25. Stick pH.....	58